

Los metadatos de preservación: introducción a PREMIS

Eduardo Pablo Giordanino

Sistema de Bibliotecas y de Información

Universidad de Buenos Aires

15 octubre 2014



Los metadatos de preservación: introducción a PREMIS

Temario

- El contexto de la preservación digital
- Las directrices y buenas prácticas para preservación digital
- El modelo de información OAIS
- Los metadatos de preservación digital: PREMIS
- El modelo de datos PREMIS
 - Objetos
 - Eventos
 - Agentes
 - Derechos
- El diccionario de datos PREMIS
- La evolución de PREMIS

The Digital Universe Is Huge —And Growing Exponentially

EMC DIGITAL
UNIVERSE
INFO BRIEF

With Research & Analysis by IDC



4.4

ZETTABYTES

En 2013 hubo tantos bits en el universo digital como estrellas en el universo físico



44

ZETTABYTES

Source: IDC, 2014
* iPad Air – 0.29" thick, 128 GB

2013

Si representáramos el universo digital en una pila de tabletas, en 2013 ocuparía 2/3 de la distancia a la Luna *

2020

Para 2020, ocuparía 6,6 pilas desde la Tierra a la Luna



Preservación digital

- Es un conjunto de acciones destinadas a mantener la accesibilidad de los objetos digitales a largo plazo. (*Directrices para la preservación digital*, Unesco, 2003)
- El objetivo de la preservación digital es sostener la capacidad de visualizar, recuperar y utilizar colecciones digitales ante los vertiginosos cambios y obstáculos tecnológicos y organizativos presentados.

Preservación digital : criterios

Tradicionales:

- La misión institucional; los recursos humanos, económicos y materiales; las obligaciones legales; el valor, la pertinencia y el uso de los documentos.

Contemporáneos:

- Criterios sobre la preservación de recursos digitales (*Digital Preservation Coalition, 2008*)

Preservación digital : directrices Unesco

- 1) La Gestión de los objetos digitales en la organización
- 2) La planificación del proyecto
- 3) La selección del soporte
- 4) La selección de formatos de archivos y de estándares de datos apropiados
- 5) La validación de los formatos
- 6) Los nombres de los archivos
- 7) La gestión de los archivos en línea
(identificación y resolución permanente)
- 8) La producción de metadatos de buena calidad
(MARC, DCMI)

Preservación digital : directrices Unesco

- 9) La gestión de los archivos (archivos masters almacenados por separado de copias de difusión)
- 10) La seguridad del sistema
- 11) La autenticidad de los objetos
- 12) La formación de recursos humanos
- 13) La protección de la propiedad intelectual
- 14) El mantenimiento del acceso
- 15) La evaluación de los objetos digitales (período de conservación)

Buenas prácticas en preservación digital

Digital Curation Centre (DCC)

<http://www.dcc.ac.uk>

Centro especializado en conservación y preservación digital en el Reino Unido; en su sitio provee variados recursos, software, herramientas y servicios de apoyo.

Network of Excellence on Digital Libraries (DELLOS)

<http://www.delos.info>

Red de bibliotecas digitales, patrocinada parcialmente por la Comisión Europea en el marco del Programa de Tecnologías de la Sociedad de la Información. Cuenta con un grupo de trabajo dedicado a la preservación (WP6), cuyo objetivo es proporcionar el marco teórico-metodológico para que las bibliotecas digitales de investigación aborden este aspecto.

Buenas prácticas en preservación digital

IFLA. Preservation and Conservation Section

<http://www.ifla.org/VII/s19/index.htm>

Sección de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (IFLA) dedicada a la preservación del patrimonio documental mundial. Proporciona un espacio internacional para que cualquier biblioteca intercambie, desarrolle y difunda sus conocimientos y experiencias relativas a la preservación del conocimiento registrado.

Buenas prácticas en preservación digital

Library of Congress. Digital Preservation

<http://www.digitalpreservation.gov>

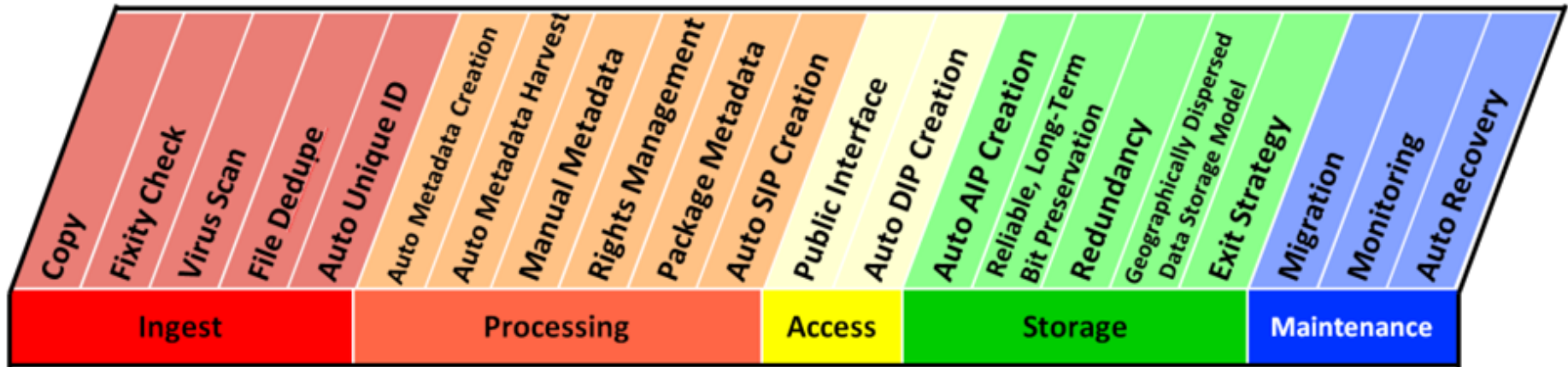
Espacio dedicado a desarrollar una estrategia a nivel nacional para coleccionar, preservar y hacer accesibles contenidos digitales en la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos.

Network of Expertise in Long-Term Storage of Digital Resources (NESTOR)

http://www.langzeitarchivierung.de/Subsites/nestor/EN/Home/home_node.html

Proyecto alemán cuya misión es asegurar la preservación de los recursos digitales en Alemania y trabajar con otras instituciones a nivel internacional para garantizar el acceso a la memoria digital mundial.

Archivado digital : tareas



- Cargar, revisar
- Metadatos: en forma manual
automatizada (cosechar)
- Migrar
- Monitorear

Preservación digital : los metadatos

- En un sistema de preservación digital, la asignación de metadatos a los objetos digitales es una de las primeras medidas para permitir el acceso a los documentos conservados y su gestión y preservación a largo plazo.

El modelo de información OAIS

- En 1990 la NASA junto a la ISO comienza a trabajar en un proyecto de norma para regular el almacenamiento a largo plazo de toda la información digital producida en el ámbito de las misiones espaciales
- *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*
- Es un modelo conceptual que busca identificar los componentes funcionales que deben integrar un sistema de información dedicado a la preservación digital, incluyendo sus interfaces internas y externas y los objetos de información almacenados en su interior

El modelo de información OAIS



Recommendation for Space Data System Practices

REFERENCE MODEL FOR AN
OPEN ARCHIVAL
INFORMATION SYSTEM (OAIS)

RECOMMENDED PRACTICE

CCSDS 650.0-M-2

MAGENTA BOOK
June 2012

**ISO 14721
2003**

El modelo de información OAIS

- El modelo incluye la terminología y los conceptos relevantes para los archivos digitales
- Identifica los principales procesos y sus componentes
- Propone un esquema de información para los objetos digitales y los metadatos asociados

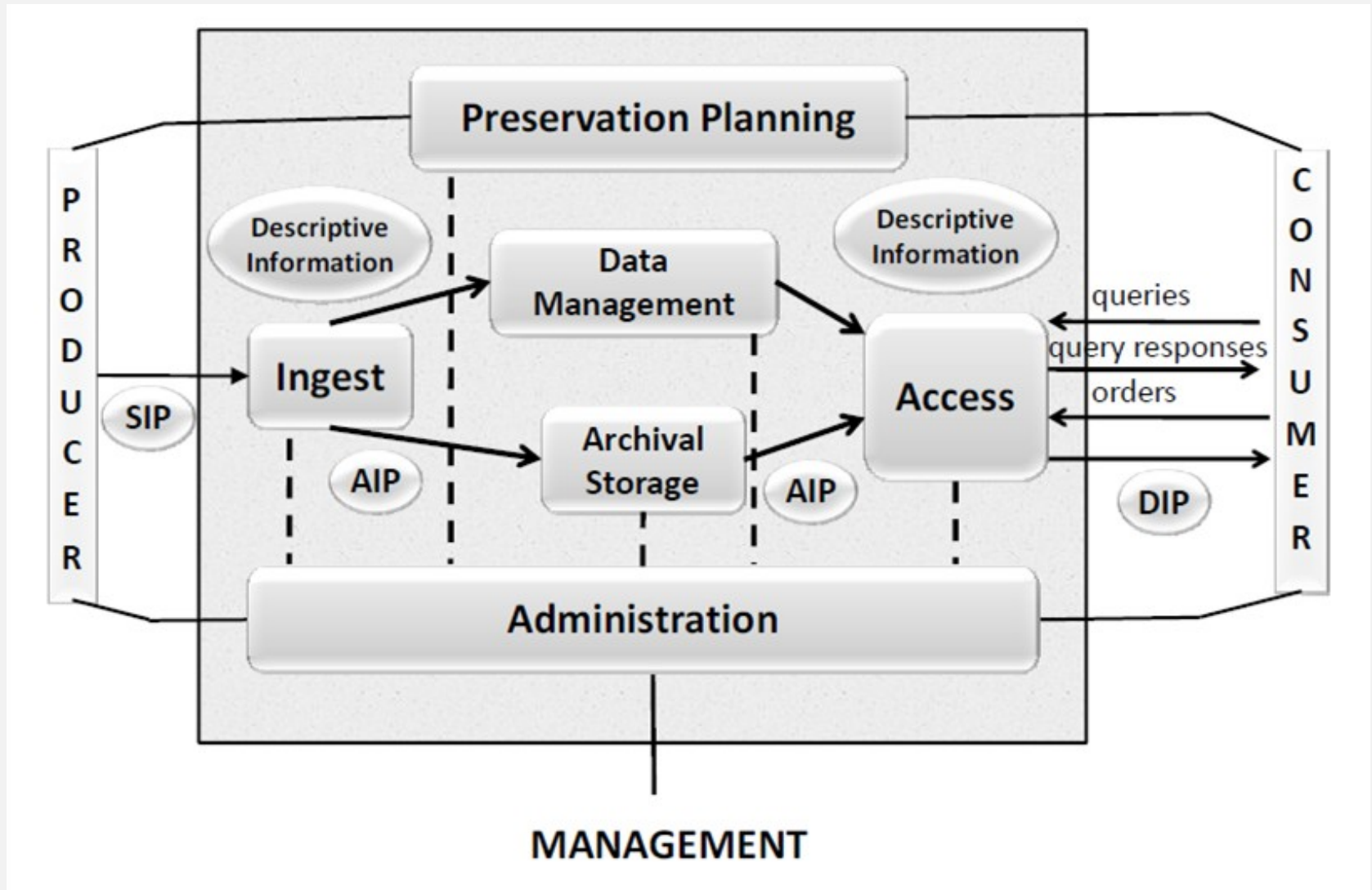
El modelo de información OAIS

- Es el marco de referencia
- para la preservación de colecciones digitales
- en un sistema abierto,
- presenta un nuevo enfoque sobre la función de los metadatos en la preservación.

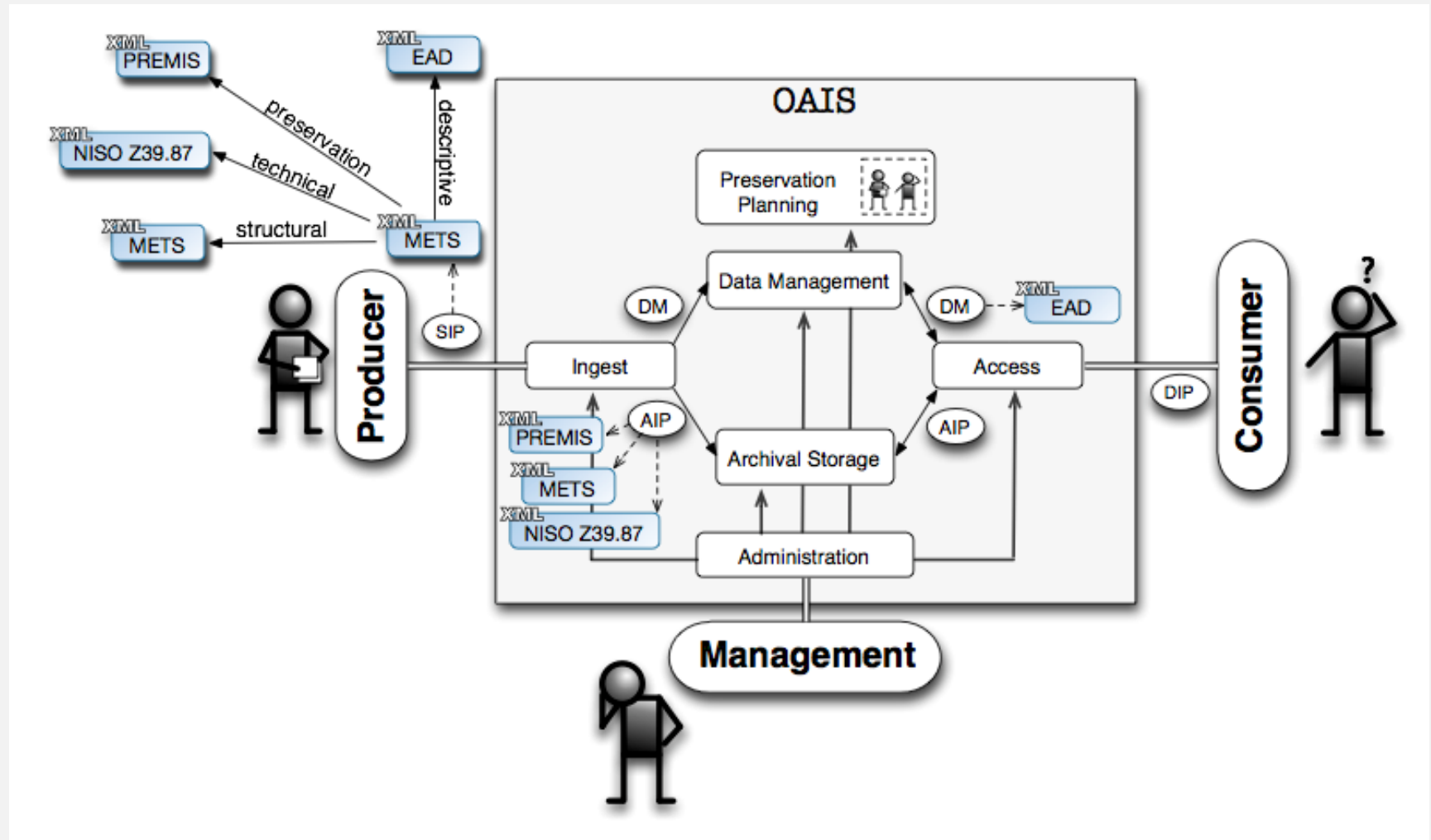
El modelo de información OAIS

- Ingreso
(ingest)
- Almacenamiento
(archival storage)
- Gestión de los datos
(data management)
- Planificación de la preservación
(preservation planning)
- Acceso
(access/dissemination)

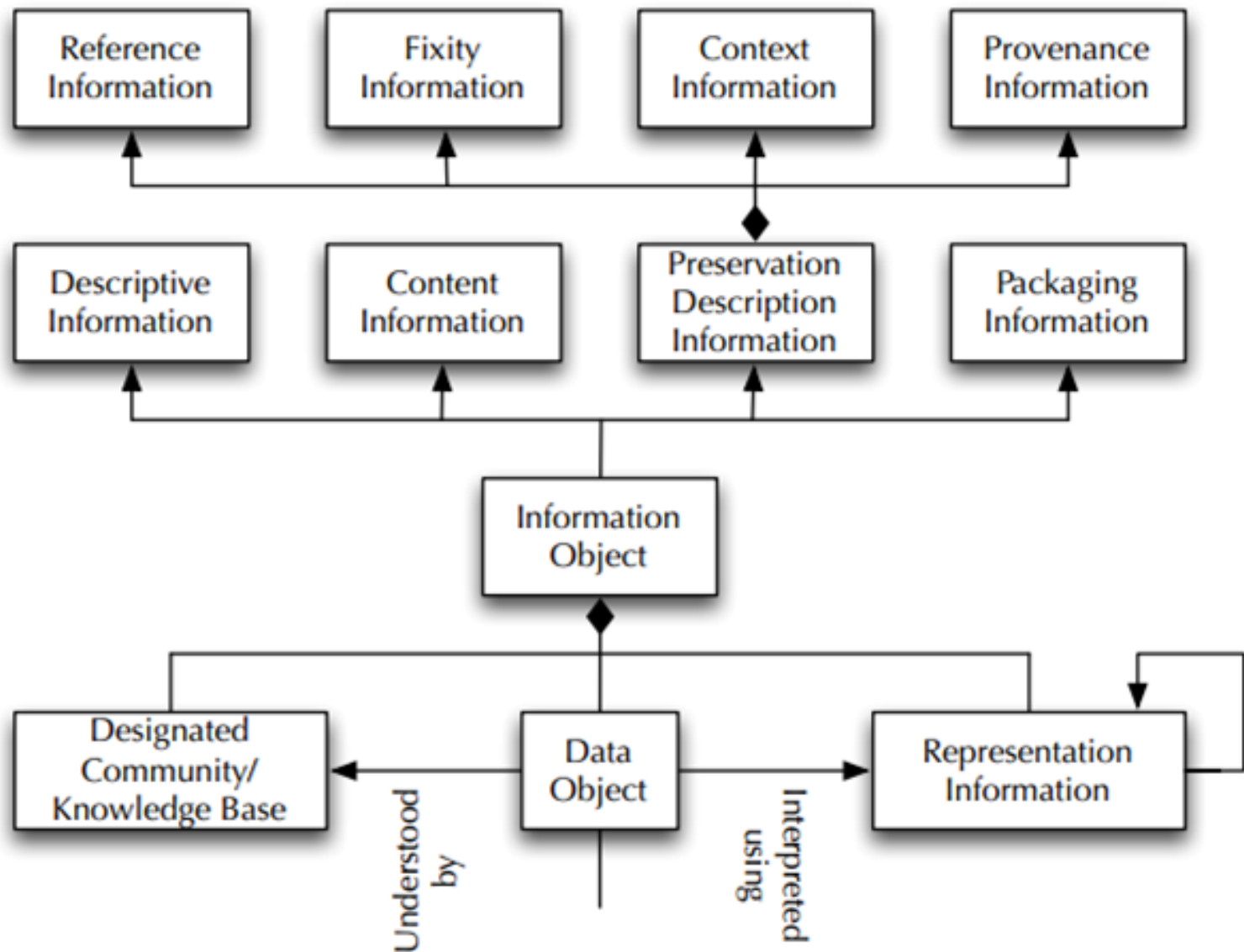
El modelo de información OAIS



El modelo de información OAIS



El modelo de información OAIS

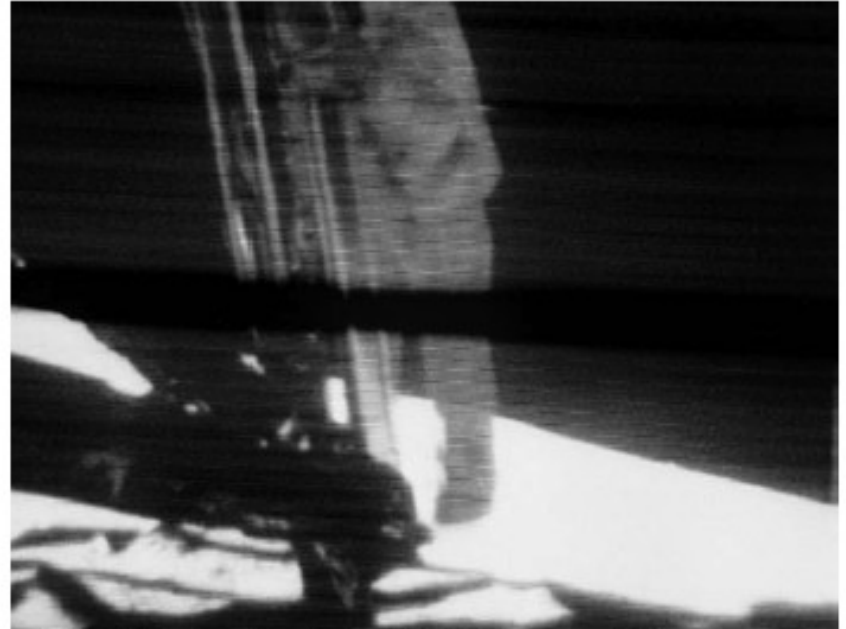


Una gran pérdida para la humanidad

Example 4:



GDS: Scan-converted broadcast image of Armstrong descending the LM ladder from Goldstone. This was the image the world saw of Armstrong descending the LM ladder.

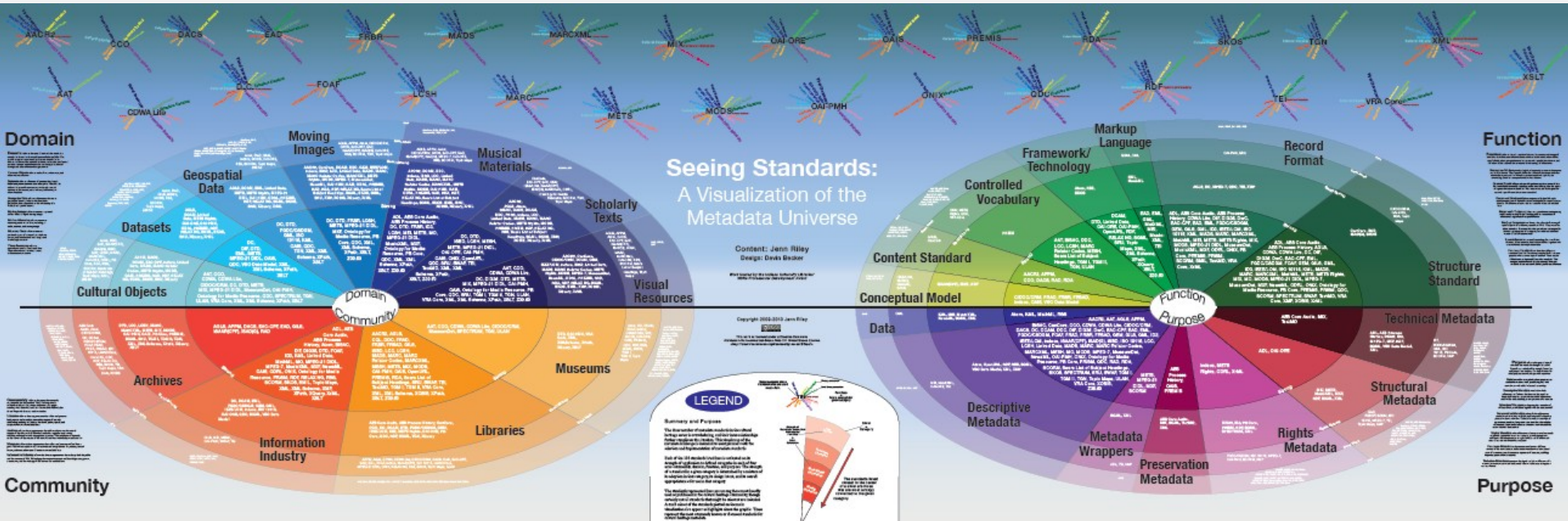


GDS: Polaroid of the SSTV image of Armstrong descending the LM ladder sourced from Goldstone. Compare this to the image on the left.

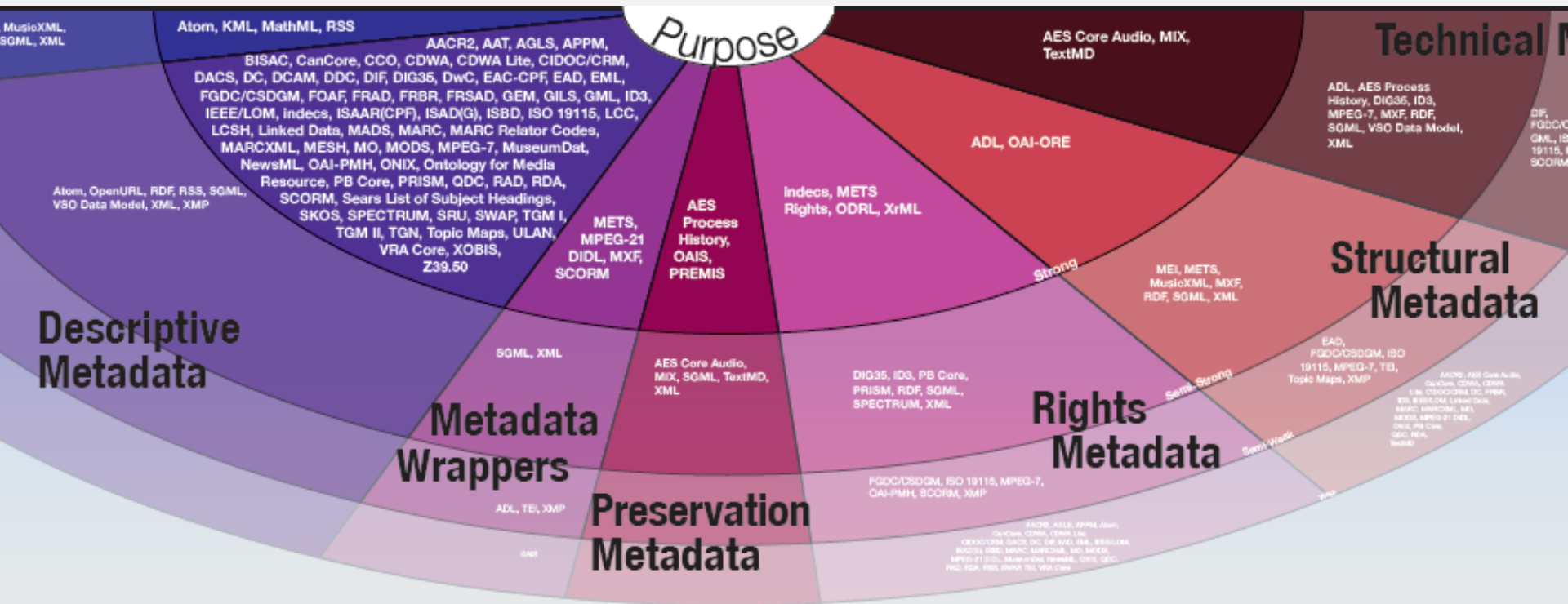
Source: Sarkissian, John M. (21 May 2006). *The Search for the Apollo 11 SSTV Tapes*. Parkes, Australia: CSIRO Parkes Observatory.

http://www.honeysucklecreek.net.nyud.net:8080/Apollo_11/tapes/Search_for_SSTV_Tapes.pdf

Metadatos



Metadatos



Metadatos

- Metadatos descriptivos
- Metadatos estructurales
- Metadatos administrativos

Metadatos

Metadatos descriptivos:

representan los datos sobre el contenido intelectual, que ayudan a identificar y localizar un recurso.

(Identificadores, soporte, datos bibliográficos)

Metadatos

Metadatos estructurales: son aquellos referidos a la estructura del recurso y a los elementos que lo componen.

(Títulos, capítulos, índices, relaciones)

Metadatos estructurales



*Metadata Encoding &
Transmission Standard*



Open Archives Initiative
Object Reuse and Exchange



Metadatos

Metadatos administrativos: se trata de todos aquellos esquemas que describen la procedencia de un objeto digital, los procesos realizados para su creación, sus características técnicas, sus condiciones de acceso y derechos de propiedad intelectual, y las acciones previstas para su preservación.

(Datos técnicos, resolución, formato, versión del software)

PREMIS

Technical Metadata

Record Format

Structure Standard

Visual Resources

Scholarly Texts

Musical Materials

Moving Images

Geospatial Data

Datasets

Cultural Objects

Archives

Information Industry

Libraries

Museums

Preservation Metadata

Metadatos administrativos

P R E M I S

PRESERVATION METADATA

MAINTENANCE ACTIVITY

Los metadatos de preservación digital

- La gestión de la conservación de documentos en soporte electrónico se complica por la rápida obsolescencia de los equipos de reproducción y del software, que son los mayores obstáculos para la preservación digital.
- Los metadatos de preservación son “la información que un repositorio utiliza para llevar a cabo el proceso de preservación digital.”
(PREMIS, 2008a)

Las funciones de los metadatos

- Descubrimiento de recursos
- Organización de los recursos (colecciones)
- Interoperabilidad (OAI)
- Identificación digital (URL, PURL, DOI, Handle)
- Archivo y preservación

Archivo y preservación

Es probable que muchos recursos digitales no puedan ser usados en el futuro.

La información electrónica puede ser alterada, puede devenir inutilizable por la degradación del soporte de almacenamiento, o por el cambio en las tecnologías del hardware o el software.

La migración de formatos y la emulación de programas son algunas estrategias para evitar estos inconvenientes, junto a los metadatos, que aseguran su supervivencia para el futuro.

Cuando se habla de preservar un objeto digital deben registrarse algunos elementos que permitan conocer la genealogía de un objeto digital (de dónde viene, cómo surgió y cómo cambió), sus características físicas, datos que deben documentarse para poder usarlo con las tecnologías del mañana.

(Giordanino, 2010)

Las actividades de preservación digital

1. Un recurso debe almacenarse de manera segura para que no pueda ser modificado. (*checksum*)
2. Los archivos deben almacenarse en soportes que puedan leer los equipos actuales.
3. Los formatos de archivos más comunes pueden convertirse en obsoletos (migración, emulación)
4. Mantener un registro de las modificaciones de los archivos originales o cambios en la manera de reproducirlos.

(Caplan, 2009)

Metadatos de Preservación: Estrategias de Implementación

Necesidad de un criterio común para los metadatos de preservación

- **2003: OCLC / RLG PREMIS working group**

Auspiciado y coordinado por OCLC (*Online Computer Library Center*) y RLG (*Research Libraries Group*), agrupó a más de 30 expertos de 5 países del sector LAM (libraries, archives, museums), agencias gubernamentales y al sector privado.

- **2004: PREMIS: Data Dictionary for Preservation Metadata: Final Report of the PREMIS Working Group.**

Con la primera versión del diccionario de datos, finaliza el proyecto del Grupo de Trabajo y a partir de allí PREMIS es auspiciado por la *Library of Congress*.

PREMIS Data Dictionary

for Preservation Metadata

version 2.2

July 2012

Contents:

Acknowledgments

Introduction

Background

The PREMIS Data Model

General Topics on Structure & Use

Implementation Considerations

The PREMIS Data Dictionary Version 2.2

Special Topics

Methodology

Glossary

PREMIS 2.2

julio 2012

El Diccionario incluye:

- Antecedentes
- El modelo de datos PREMIS
(sus entidades, propiedades y relaciones)
- Las condiciones relativas a la implementación
(conformidad con PREMIS, implementación del modelo, almacenamiento de metadatos, provisión de los valores de metadatos, capacidad de extensión)
- Define los metadatos de preservación
(características, justificación, aplicabilidad, ejemplos, notas)
- Temas especiales y un glosario.

¿Qué hacer con PREMIS?

- Tenemos "cosas" que deben describirse
Modelo de Datos PREMIS
- ¿Qué se dirá sobre estas "cosas"?
Diccionario de datos PREMIS
- ¿Cómo queremos codificar e implementar esta información?
En XML → Esquema PREMIS XML
En RDF → Ontología OWL

El modelo de datos: Entidades PREMIS

- Entidad intelectual
- Objeto
- Evento
- Agente
- Derechos

Entidades PREMIS

- Entidad intelectual

Contenidos tratados como una unidad (una monografía, una fotografía o una base de datos)



Entidades PREMIS

■ Objeto

documento digital



"unidad discreta de información en formato digital"

- *Archivo*
- *Cadenas de bits*
- *Representación*

Entidades PREMIS

■ Objeto. Subtipos

- *Archivo: un archivo PDF*
- *Cadenas de bits: (subconjuntos de archivos)*
- *Representación: (conjunto de archivos que componen una entidad intelectual)*



Entidades PREMIS

■ Evento

Es cada acción que afecta a un Objeto o Agente asociado o conocido por el repositorio de preservación.

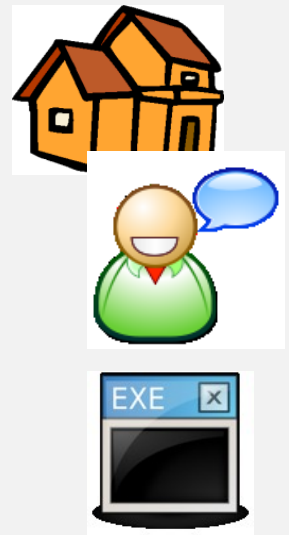
Los Eventos registran la procedencia digital (la historia de un objeto) y contribuyen a demostrar la autenticidad del mismo.



Entidades PREMIS

■ Agente

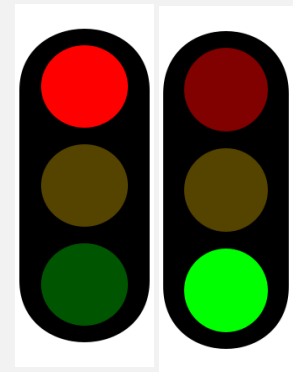
Una persona, organización o programa informático asociado a los Eventos durante la vida de un Objeto, o a los Derechos de un Objeto.



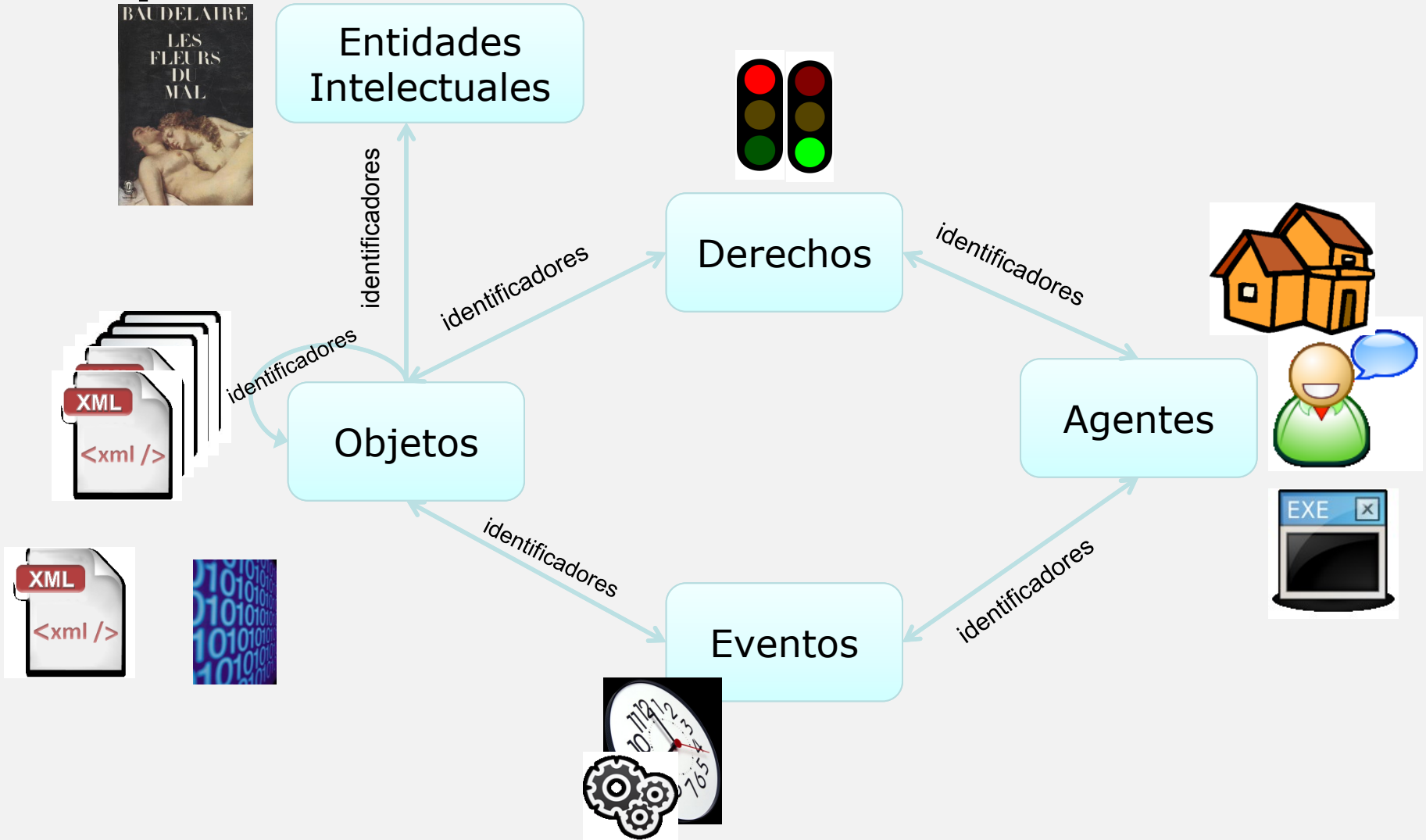
Entidades PREMIS

- **Derechos**

Declaración de uno o varios derechos o permisos pertenecientes a un Objeto o Agente, relevantes para preservar los objetos del repositorio.



Esquema del modelo de datos



Entidades y unidades semánticas PREMIS 2.2

Object Entity (Entidad Objeto)

- 1.1 objectIdentifier (M, R)
- 1.2 objectCategory (M, NR)
- 1.3 preservationLevel (O, R) [representation, file]
- 1.4 significantProperties (O, R)
- 1.5 objectCharacteristics (M, R) [file, bitstream]
- 1.6 originalName (O, NR) [representation, file]
- 1.7 storage (O, R) [file, bitstream]
- 1.8 environment (O, R)
- 1.9 signatureInformation (O, R) [file, bitstream]
- 1.10 relationship (O, R)
- 1.11 linkingEventIdentifier (O, R)
- 1.12 linkingIntellectualEntityIdentifier (O, R)
- 1.13 linkingRightsStatementIdentifier (O, R)

Entidades y unidades semánticas PREMIS 2.2

Event Entity (Entidad Eventos)

- 2.1 eventIdentifier (M, NR)
- 2.2 eventType (M, NR)
- 2.3 eventDateTime (M, NR)
- 2.4 eventDetail (O, NR)
- 2.5 eventOutcomeInformation (O, R)
- 2.6 linkingAgentIdentifier (O, R)
- 2.7 linkingObjectIdentifier (O, R)

Entidades y unidades semánticas PREMIS 2.2

Agent Entity (Entidad Agente)

- 3.1 agentIdentifier (M, R)
- 3.2 agentName (O, R)
- 3.3 agentType (O, NR)
- 3.4 agentNote (O, R)
- 3.5 agentExtension (O, R)
- 3.6 linkingEventIdentifier (O, R)
- 3.7 linkingRightsStatementIdentifier (O, R)

Rights Entity (Entidad Derechos)

- 4.1 rightsStatement (O, R)
- 4.2 rightsExtension (O, R)

Una entrada del Diccionario de datos

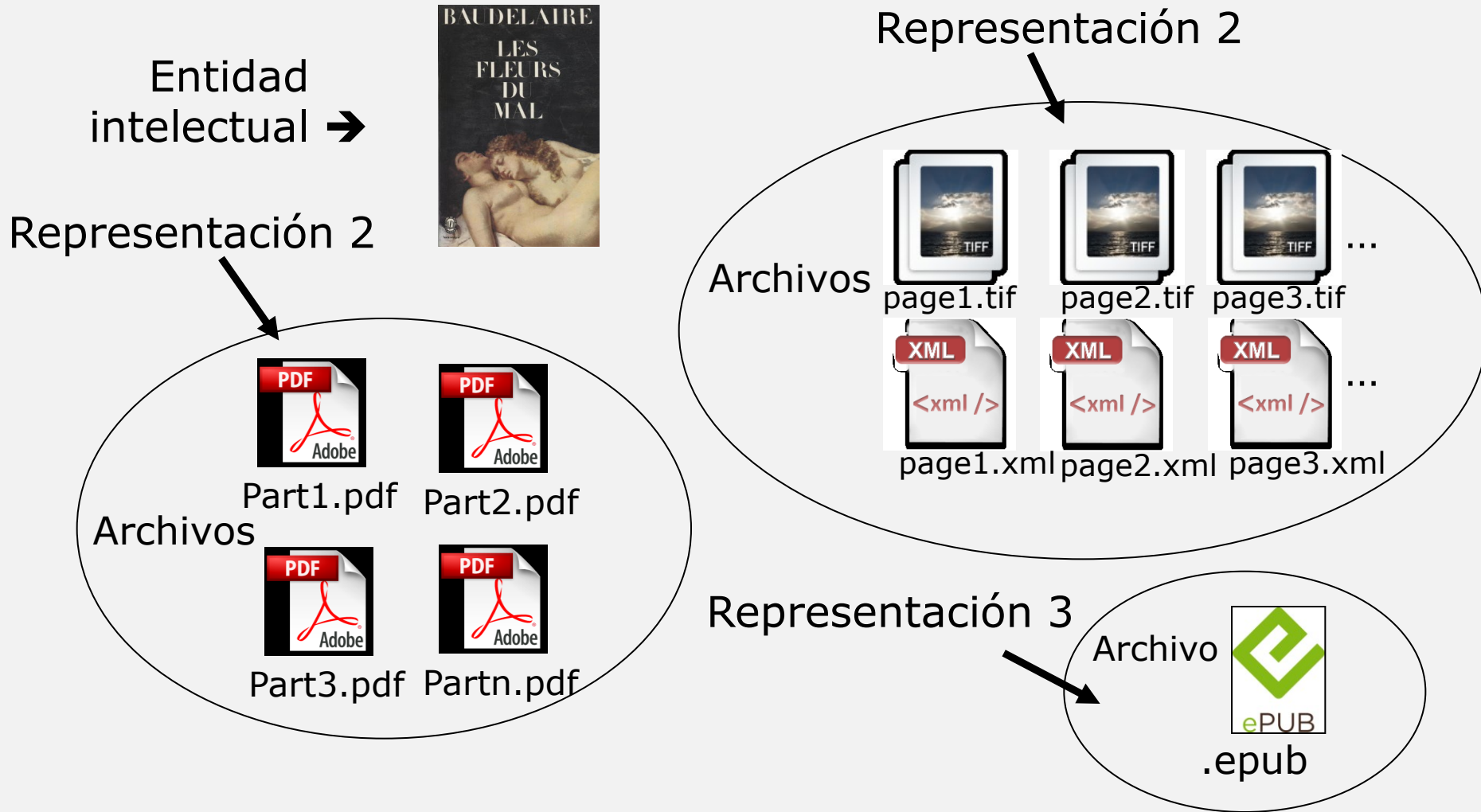
¿Es una unidad contenedora?	Semantic unit		size		
¿Qué contiene?	Semantic components		None		
¿Por qué debe registrarse?	Definition		The size in bytes of the file or bitstream stored in the repository.		
¿Cómo debe registrarse? Restricciones y ejemplos	Rationale		Size is useful for ensuring the correct number of bytes from storage have been retrieved and that an application has enough room to move or process files. It might also be used when billing for storage.		
¿Cómo debe proveerse?	Data constraint		Integer		
Algunas guías de implementación	Object category		Representation	File	Bitstream
	Applicability		Not applicable	Applicable	Applicable
	Examples			2038927	
	Repeatability			Not repeatable	Not repeatable
	Obligation			Optional	Optional
	Creation/ Maintenance notes		Automatically obtained by the repository.		
	Usage notes		Defining this semantic unit as size in bytes makes it unnecessary to record a unit of measurement. However, for the purpose of data exchange the unit of measurement should be stated or understood by both partners.		

Unidad semántica **1.5.3 size** (tamaño)

¿Qué hacer con PREMIS?

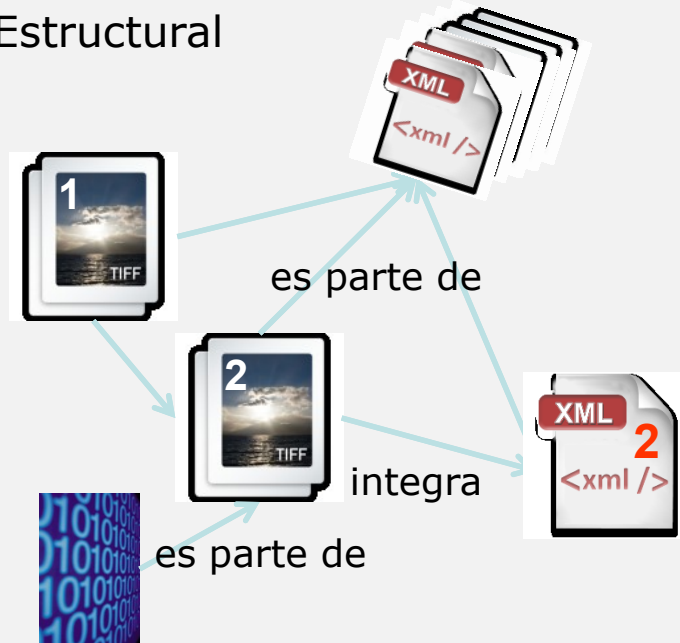
- Tenemos "cosas" que deben describirse
Modelo de Datos PREMIS
- ¿Qué se dirá sobre estas "cosas"?
Diccionario de datos PREMIS
- ¿Cómo queremos codificar e implementar esta información?
En XML → Esquema PREMIS XML
En RDF → Ontología OWL

Ejemplo: un contenido, 3 representaciones digitales



Las relaciones entre Objetos

- Estructural



relationship

relationshipType structural /
derivation

relationshipSubType : is part of,
is source of...

relatedObjectIdentification

relatedObjectIdentifierType
relatedObjectIdentifierValue
relatedObjectSequence

- Derivación



Objeto: unidades semánticas de alto nivel

¿Qué información técnica contiene?

objectCharacteristics



¿Dónde está, en qué soporte?

storage

¿Cuál objeto?

objectIdentifier

ark:/12148/btp6k102002g/f1

¿Qué tipo de objeto?

objectCategory



¿Cuáles de sus características quiero preservar?

significantProperties

Estrategia de preservación para este objeto

preservationLevel

Software o hardware que debería usarse

environment

objectCharacteristics

Checksum

fixity

0a7d048211f3c4dc
e3a85c9c89a65651

Tamaño en bytes

size

15484580

¿Qué formato?

format



Aplicación usada para crearlo

creatingApplication



Restricciones de acceso (password, encriptado...)

inhibitors



¿Necesito expresar información puntual del formato?

objectCharacteristicsExtension

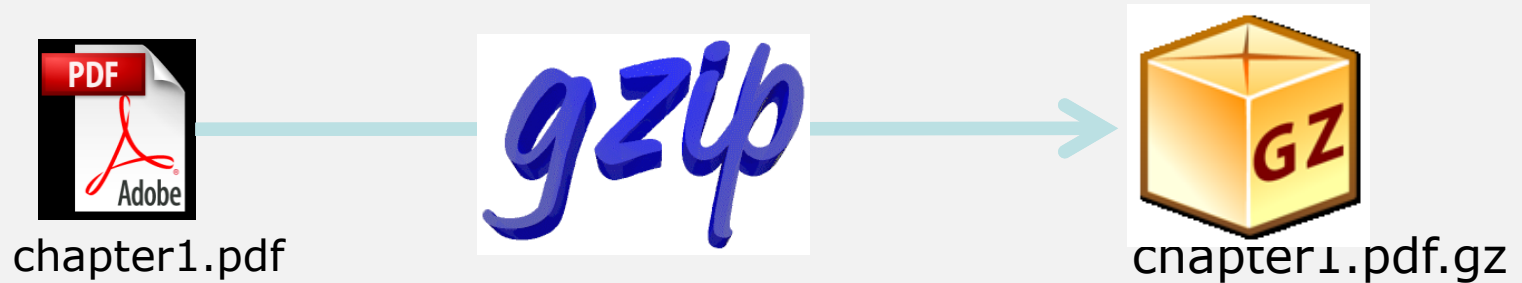


¿El objeto puede exhibirse directamente?

compositionLevel

compositionLevel

Muchas veces hay más de una capa de características



- compositionLevel = 0
 - format = PDF
 - size = 500,000 bytes
 - messageDigest = [algo]
- compositionLevel = 1
 - format = gzip
 - size = 324,876 bytes
 - messageDigest = [algo más]

= diferentes *compositionLevels* (niveles de composición)

Cantidad de operaciones requeridas para acceder al objeto original

chapter1.pdf			
composition Level			0
fixity	Message Digest Algorithm		SHA-1
fixity	Message Digest		[big string]
Fixity	Message Digest Originator		Submitter
Size			500000
format	format Designation	format Name	PDF
format	format Designation	format Version	1.2

chapter1.pdf.gz			
composition Level			1
fixity	message Digest Algorithm		SHA-1
fixity	message Digest		[another string]
fixity	message Digest Originator		Repository
size			324876
format	format Designation	format Name	gzip
format	format Designation	format Version	1.2.3

format

Características:

1. **Información básica** sobre el formato
2. **Enlace** a una descripción más detallada en **format registry**



unidades semánticas

descripción

format

formatDesignation (O, NR)

formatName (M, NR)

formatVersion (O, NR)

formatRegistry

formatRegistryName (M, NR)

formatRegistryKey (M, NR)

formatRegistryRole (O, NR)

formatNote (O, R)

image/tiff

6.0

PRONOM

fmt/353

format specifications

<http://www.nationalarchives.gov.uk>

Ejemplo: objectCharacteristicsExtension

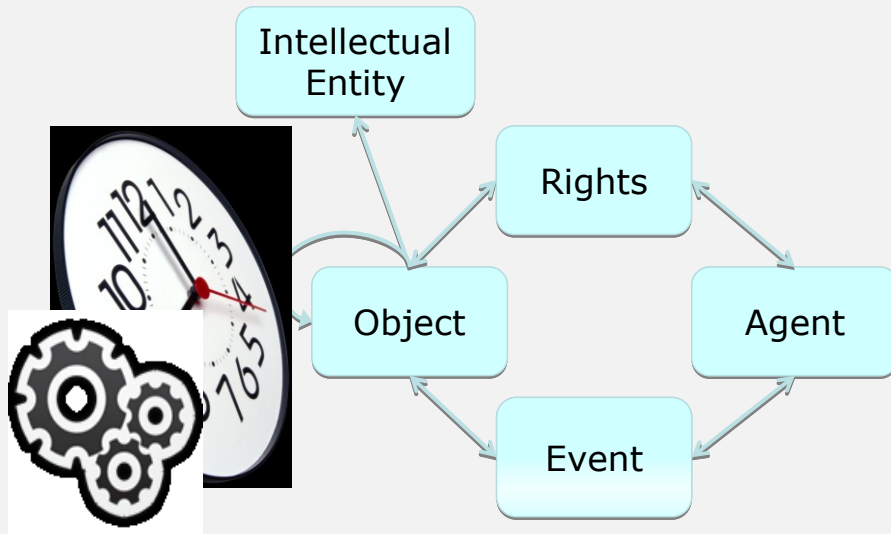
```
<premis:mdSec>
  <premis:mdWrap MDTYPE="TEXTMD" MIMETYPE="text/xml">
    <premis:xmlData>
      <textmd:textMD xmlns:textmd="info:lc/xmlns/textMD-v3">
        <textmd:character_info>
          <textmd:charset>ISO-8859-1</textmd:charset>
          <textmd:byte_order>little</textmd:byte_order>
          <textmd:byte_size>8</textmd:byte_size>
          <textmd:character_size>1</textmd:character_size>
          <textmd:linebreak>CR/LF</textmd:linebreak>
        </textmd:character_info>
        <textmd:markup_basis version="1.0">XML</textmd:markup_basis>
        <textmd:markup_language>http://www.loc.gov/standards/alto/ns-
v2</textmd:markup_language>
      </textmd:textMD>
    </premis:xmlData>
  </premis:mdWrap>
</premis:mdSec>
```

```
▼<mets:mets xmlns:lc="http://www.loc.gov/mets/profiles/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:mods="http://www.loc.gov/mods/v3" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:photo="http://www.loc.gov/mets/profiles/photoObject"
xmlns:premis="info:lc/xmlns/premis-1" OBJID="loc.natlib.gottlieb.09601" xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/METS/ http://www.loc.gov/premis-1/
▼<mets:dmdSec ID="MODS">
  ▼<mets:mdWrap MDTYPE="MODS">
    ▼<mets:xmlData>
      ▼<mods:mods xmlns:mods="http://www.loc.gov/mods/v3" xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-3-3.xsd" ID="ver1">
        ▼<mods:titleInfo>
          ▼<mods:title>
            [Portrait of Louis Armstrong, between 1938 and 1948]
          </mods:title>
        </mods:titleInfo>
        ▼<mods:name type="personal">
          <mods:namePart>Gottlieb, William P.</mods:namePart>
          <mods:namePart type="date">1917-</mods:namePart>
          ▶<mods:role>...</mods:role>
          ▼<mods:role>
            <mods:roleTerm type="text">photographer.</mods:roleTerm>
          </mods:role>
        </mods:name>
        <mods:typeOfResource>still image</mods:typeOfResource>
        <mods:genre authority="marc">photograph</mods:genre>
        <mods:genre authority="gmGPC">Portrait photographs-1930-1950.</mods:genre>
        <mods:genre authority="gmGPC">Film negatives-1930-1950.</mods:genre>
        ▼<mods:originInfo>
          ▼<mods:place>
            <mods:placeTerm type="code" authority="marccountry">xxu</mods:placeTerm>
          </mods:place>
          <mods:dateIssued encoding="marc" point="start">1938</mods:dateIssued>
```



```
▼<mets:amdSec>
  ▼<mets:techMD ID="object1">
    ▼<mets:mdWrap MDTYPE="PREMIS:OBJECT">
      ▼<mets:xmlData>
        ▼<premis:object xsi:type="premis:file" xsi:schemaLocation="info:lc/xmlns/premis-v2
          http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-v2-0.xsd">
          ▼<premis:objectIdentifier>
            <premis:objectIdentifierType>hdl</premis:objectIdentifierType>
            <premis:objectIdentifierValue>loc.music/gottlieb.09601</premis:objectIdentifierValue>
          </premis:objectIdentifier>
          ▶<premis:preservationLevel>...</premis:preservationLevel>
          ▶<premis:significantProperties>...</premis:significantProperties>
          ▼<premis:objectCharacteristics>
            <premis:compositionLevel>0</premis:compositionLevel>
            ▼<premis:fixity>
              <premis:messageDigestAlgorithm>MD5</premis:messageDigestAlgorithm>
              <premis:messageDigest>36b03197ad066cd719906c55eb68ab8d</premis:messageDigest>
              <premis:messageDigestOriginator>LocalDCMS</premis:messageDigestOriginator>
            </premis:fixity>
            <premis:size>20800896</premis:size>
            ▼<premis:format>
              ▼<premis:formatDesignation>
                <premis:formatName>image/tiff</premis:formatName>
                <premis:formatVersion>6.0</premis:formatVersion>
              </premis:formatDesignation>
              ▼<premis:formatRegistry>
                <premis:formatRegistryName>PRONOM</premis:formatRegistryName>
                <premis:formatRegistryKey>fmt/10</premis:formatRegistryKey>
                <premis:formatRegistryRole>specification</premis:formatRegistryRole>
              </premis:formatRegistry>
            </premis:format>
          </premis:objectCharacteristics>
        </premis:object>
      </mets:xmlData>
    </mets:mdWrap>
  </mets:techMD>
</mets:amdSec>
```


Eventos: ejemplos

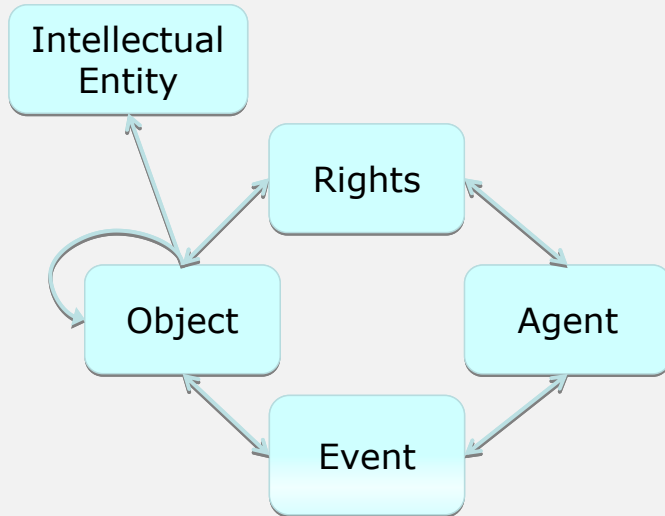


Ejemplos:

- Evento de validación: usar JHOVE para verificar que *part1.pdf* es un archivo PDF válido
- Evento *Ingest*: transformar un OAIS SIP en un AIP (un Evento o muchos Eventos?)

- Una acción que conlleva impactos o al menos en un Objeto o Agente asociado con, o conocidos por el repositorio de preservación
- Ayuda a documentar la procedencia digital. Permite hacer un seguimiento de la historia del Objeto a través de la cadena de Eventos que suceden durante el ciclo de vida de los Objetos.
- Al repositorio le corresponde la determinación de Eventos (Eventos que ocurren antes de la ingesta)
- Determinar qué eventos deben registrarse, y en qué nivel de granularidad

Agente: ejemplos



Ejemplos:

- Leandro Fidanza (persona)
- Biblioteca FF (organización)
- JHOVE version 1.5
(programa de software)

- En el Diccionario de datos PREMIS no están definidos con gran precisión
- Más allá de la identificación, no se lo considera un metadato de preservación fundamental

Agente: unidades semánticas

Descripción

agentIdentifier

agentIdentifierType

agentIdentifierValue

agentName

agentType

agentNote

agentExtension

URI

info:bnf/spar/agent/jhove_1_5

JHOVE 1.5

software

Release notes:

<http://sourceforge.net/projects/jhove/files/jhove/JHOVE%201.5/RELEASENOTES>



Evolución de PREMIS

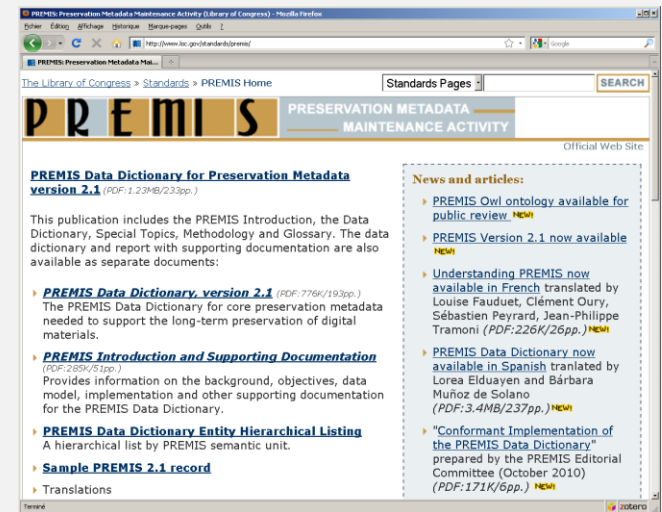


- Conformidad con PREMIS
- Los grados de libertad
- Ontología PREMIS OWL
- PREMIS 3.0
- Cambios en el Modelo de datos



Actividad de mantenimiento PREMIS

- Sitio web:
 - hospedado por la *Library of Congress*
 - Información sobre PREMIS, noticias, recursos, eventos
 - Lista de discusión del Grupo de Implementadores de PREMIS (PIG)
- Comité Editorial de PREMIS:
 - Establecen prioridades para el desarrollo de PREMIS
 - Consideran las propuestas de cambios
 - Coordinan la revisión del Diccionario de datos y el esquema XML



Webgrafía

- Biblioteca de la Universidad de Cornell (2005). *Llevando la teoría a la práctica: tutorial de digitalización*. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/contents.html>
- Borbinha, J., Michael, N. & Knight, S. (Eds.). (2013). *Proceedings of the 10th International Conference on Preservation of Digital Objects, Lisboa, 2013*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://purl.pt/24107>
- Breeding, Marshall. Tendencias actuales y futuras en tecnologías de la información para unidades de información. En *El profesional de la información*, 2011, v. 21, n. 1, pp. 9-15. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://www.elprofesionalde lainformacion.com/breeding-espanol.pdf>
- Caplan, P. (2009). *Entender PREMIS*. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de http://www.loc.gov/standards/premis/UnderstandingPREMIS_espanol.pdf
- Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS). Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS). Washington DC, june 2012. <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>
- Giordanino, Eduardo P. *Técnicas de registro registro y organización de materiales editoriales: paratextos, metadatos y catálogos*. Buenos Aires: Santiago Arcos, 2010.
- PREMIS (2012). *PREMIS Data dictionary for preservation metadata, versión 2.2*. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://www.loc.gov/standards/premis/v2/premis-2-2.pdf>
- Ross, S., Castelli, D., Ioannidis, Y., Vullo, G., Innocenti, P., Candela, L., Nika, A., El Raheb, K., Katifori, A. (2011) *Digital Library Conformance Checklist*. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de http://www.dlorg.eu/uploads/Booklets/booklet21x21_checklist_web.pdf
- Seadle, M., Greifeneder, E. (2007) "Defining a digital library", *Library Hi Tech*, v. 25, n. 2, pp.169 – 173. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/07378830710754938>
- Trivedi, M. (2010) Digital Libraries: Functionality, Usability, and Accessibility. En *Library Philosophy and Practice*. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/trivedi-diglib.htm>
- Unesco (2003). *Directrices para la preservación del Patrimonio digital*. Preparado por la Biblioteca Nacional de Australia. CI-2003/WS/3, Marzo de 2003. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/guidelines-for-the-preservation-of-digital-heritage/>
- Unesco (2012). *UNESCO/UBC Declaración de Vancouver: La Memoria del Mundo en la era digital: digitalización y preservación*. Recuperado el 11 de septiembre de 2014, de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/unesco_ubc_vancouver_declaration_es.pdf

¿Preguntas?

¡Gracias por su atención!

egiordanino@sisbi.uba.ar

<http://twitter.com/egiordanino>

